

Список литературы: 1. Поворознюк А.И. Система поддержки принятия решений в медицине на основе структурной идентификации объектов диагностики / А.И. Поворознюк // Сборник научных трудов СНУЯЕиП. – Севастополь: СНУЯЕиП.– 2008. – № 1 (25). – С. 234-245. 2. Дмитриенко В.Д. Биотехническая система диагностики и лечебных мероприятий в дерматологии / В.Д. Дмитриенко, О.А. Поворознюк // Вестник НТУ "ХПИ". – Харьков: НТУ "ХПИ". – 2009. – № 43. – С. 53 – 61.

АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА УПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЕМ ДИЗЕЛЬ-ПОЕЗДА НА ОСНОВЕ ИСКУССТВЕННЫХ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ АРТ

*д.т.н., проф. В.Д. Дмитриенко, ст. преп. А.Ю. Заковоротный,
студент Р.С. Мазурика, НТУ "ХПИ", г. Харьков*

От состояния железнодорожного транспорта, обеспечивающего до 80% всего грузооборота страны и потребляющего значительные энергоресурсы, в значительной мере зависит дальнейший успех экономического развития Украины. Поэтому важной научно-технической проблемой является улучшение функционирования железных дорог путем повышения эффективности тягового подвижного состава, за счет улучшения его эксплуатационных характеристик. В условиях повышения интенсивности работы, увеличения скоростей движения, необходимости снижения топливно-энергетических затрат железнодорожного транспорта возрастает роль автоматизации процессов управления тяговым подвижным составом, поскольку психофизиологические возможности машиниста начинают не соответствовать условиям его труда. В частности, это касается определения рациональных режимов ведения поездов, что требует переработки значительных объемов информации, связанной с параметрами состава и условиями движения, ограничениями на скорость, метеорологическими условиями и профилем пути. В связи с этим разработана искусственная нейронная сеть адаптивной резонансной теории, которая в реальных условиях эксплуатации подвижного состава и текущего изменения дорожной обстановки выдает машинисту закон управления дизель-поездом, который обеспечивает график движения подвижного состава при минимальных топливно-энергетических затратах.